

АЛГОРИТЪМ ЗА ДЕНТАЛНО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ДЕЦА СЪС ЗЛОКАЧЕСТВЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Г. Трифонова

Факултет по дентална медицина, Медицински университет - Варна

ALGORITHM FOR DENTAL TREATMENT IN CHILDREN WITH MALIGNANT DISEASES

G. Trifonova

Faculty of Dental Medicine, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Нарастващата честота на злокачествени заболявания в детската възраст води до непрекъснато и все по-бързо увеличаване на броя на научните публикации през последното десетилетие. Оценката на оралния статус и денталното лечение са важни за всички деца, но особено важни са за децата със злокачествени заболявания. Проблемите, свързани с грижата за зъбите и устната кухина, при тези деца възникват на различни фази от лечението на злокачественото заболяване. Цел на настоящото изследване е въз основа на проведените анализи на деца със злокачествени заболявания да се предложи алгоритъм за дентално лечение. Настоящите насоки препоръчват на децата с онкологично заболяване да бъде проведен дентален преглед преди започване на терапията. Предварителният дентален преглед улеснява създаването на връзка между денталния лекар и детето със злокачествено заболяване преди появата на оралните усложнения, свързани с провеждането на терапията. Изследването включва клинична и рентгенографска оценка на устната кухина, което дава възможност на детския дентален лекар да изгради стратегии за профилактика на кариеса и да предвиди бъдещото развитие на оралния статус въз основа на медицинската диагноза на детето и предстоящите лечения. Необходимо е да се създаде колаборация между детския дентален лекар и медицинския екип, който отговаря за основното заболяване на детето. Тази комуникация трябва да включва информация за тежестта на зъбния кариес, инвазивността на предложеното дентално лечение и наличието на патологични лезии, ако има такива.

Ключови думи: алгоритъм, дентално лечение, деца, злокачествени заболявания

ABSTRACT

The growing incidence of childhood malignancies has led to a steady and rapid increase in the number of scientific publications over the last decade. Assessment of oral status and dental treatment are important for all children, but are especially important for children with malignancies. Problems with dental and oral care in these children occur at different stages of the treatment of malignancy. The aim of the present study is to propose an algorithm for dental treatment based on the performed analyzes of children with malignant diseases. These guidelines recommend that children with cancer undergo a dental examination before starting treatment. Preliminary dental examination facilitates the establishment of a connection between the dentist and the child with malignancy before the onset of oral complications associated with the therapy. The study includes clinical and radiographic evaluation of the oral cavity, which enables the pediatric dentist to develop strategies for caries prevention and to predict the future development of oral status based on the child's medical diagnosis and upcoming treatments. It is necessary to create a collaboration between the pediatric dentist and the medical team responsible for the child's underlying disease. This communication should include information on the severity of dental caries, the invasiveness of the proposed dental treatment and the presence of pathological lesions, if any.

Keywords: algorithm, dental treatment, children, malignant diseases

ВЪВЕДЕНИЕ

Нарастващата честота на злокачествените заболявания в детската възраст води до непрекъснато и все по-бързо увеличаване на броя на научните публикации през последното десетилетие.

Според М. Atar и Е. J. Körperich (2010) редица системни патологични състояния, към които спада и левкемията, предизвикват сериозни нарушения в развитието на зъбите на децата, изразяващи се с дефекти на емайла и дентина (2).

F. Javed и съавт. (2012) установяват статистически значимо по-висока честота на пародонтита и на морфологичните нарушения на зъбите (агеза, микродонтия, къси корени и дефекти в развитието на емайла и дентина), отколкото при децата без левкемия. Поради намалената слюнчена секреция болните деца са по-често склонни към появата на зъбен кариес (10).

L. B. Pedersen и съавт. (2012) изследват 150 деца, идентифицирани в Датския раков регистър в детската възраст, подложени на химиотерапия във възрастта под 8 години. Микродонтия се диагностицира при 88 зъба на 29 деца (при 19,33% от случаите), като се среща по-често, когато лечението започва през по-ранна възраст. Откриват се общо 27 липсващи предкътници и постоянни кътници при 14 деца (при 9,33% от случаите) и само 18 липсващи предкътници и постоянни кътници при 8 от 193 здрави деца (при 4,14% от случаите) (11).

A. M. Hegde и съавт. (2011) установяват по-висока честота на зъбния кариес сред 90 деца на възраст между 4 и 10 години с остра лимфобластна левкемия отколкото сред 30 здрави лица (8).

В резултат на системен анализ на литературата, достъпна в медицинските бази-данни, G. Allen и съавт. (2010) установяват, че нарастващата честота на злокачествените заболявания в детската възраст и по-голямата продължителност на живота водят до по-висока заболяемост и по-чести кратко- и дългосрочни странични ефекти на химиотерапията при децата. При това някои орални усложнения се срещат три пъти по-често сред децата отколкото сред възрастните болни. Специално внимание се обръща на честотата, лечението и профилактиката на кариеса, гингивита, оралните инфекции и оралния мукозит (1).

Цел на настоящото изследване е въз основа на проведените анализи на деца със злокачествени заболявания да се предложи алгоритъм за дентално лечение.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

За период от 3 години (2017-2020) са изследвани и проследени 60 деца със злокачествени заболявания, като е оценен ефектът от провежданата противоракова терапия върху денталното здраве.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Диагнозата за злокачествено заболяване при децата води до незабавно лечение, което включва химиотерапия, лъчева терапия, имунотерапия, оперативно отстраняване на тумора и/или трансплантация на хематопоеични клетки за лечение на основното злокачествено заболяване. Дългосрочната преживяемост на тези деца се подобрява, като повече от 80% от тях преживяват 5 или повече години (3).

Оценката на оралния статус и денталното лечение са важни за всички деца, но особено важни са за децата със злокачествени заболявания. Проблемите, свързани с грижата за зъбите и устната кухина, при тези деца възникват на различни фази от лечението на злокачественото заболяване. От дентална гледна точка децата, подложени на онкологично лечение, може да:

- имат вече нелекуван зъбен кариес, пародонтално заболяване и/или патологични лезии на твърди и меки тъкани;
- имат орални прояви на злокачественото заболяване;
- развиват орални усложнения в резултат на провежданите терапии;
- развиват дългосрочни дентални и орофациални усложнения след приключване на провежданите терапии.

Настоящите насоки препоръчват на децата с онкологично заболяване да бъде проведен дентален преглед преди започване на терапията.

Предварителният дентален преглед улеснява създаването на връзка между денталния лекар и детето със злокачествено заболяване преди появата на оралните усложнения, свързани с провеждането на терапията.

Изследването включва клинична и рентгенографска оценка на устната кухина, което дава възможност на детския дентален лекар да изгради стратегии за профилактика на кариеса и да предвиди бъдещото развитие на оралния статус въз основа на медицинската диагноза на детето и предстоящите лечения.

Необходимо е да се създаде колаборация между детския дентален лекар и медицинския екип, който отговаря за основното заболяване на дете-

то. Тази комуникация трябва да включва информация за тежестта на зъбния кариес, инвазивността на предложеното дентално лечение и наличието на патологични лезии, ако има такива. Ако зъбният кариес, пародонтозата или патологичните орални лезии са диагностицирани преди започване на терапията, трябва да бъде осигурено необходимото дентално лечение, без да се причинява забавяне на терапията на онкологичното заболяване.

Когато се диагностицира зъбен кариес при дете, което е на път да започне лечение на онкологичното заболяване, детският дентален лекар и онкологичният екип трябва да установят ясна комуникация относно способността на пациента да толерира денталното лечение.

Денталното лечение на деца с левкемия може да бъде разделено най-общо на 3 фази (табл. 1):

1. фаза 1: грижи за зъбите и устната кухина преди започване на терапия,

Табл. 1. Кратко описание на алгоритъма за дентално лечение при деца с левкемия

Фаза	Цел	Оценка и лечение
1	<ul style="list-style-type: none"> идентифициране и стабилизиране или елиминиране на съществуващи и потенциални източници на инфекция и локални дразнители в устната кухина, без излишно забавяне на лечението на рака или предизвикване на усложнения. Всички съществуващи лезии, които обикновено са в латентно състояние, могат да избухнат и да станат животозастрашаващи, след като детето бъде имunosупресирано да се обучи пациентът и родителите за значението на оптималната грижа за устната кухина, за да се сведат до минимум оралните проблеми и дискомфорт преди, по време и след лечението и за възможните остри и дългосрочни ефекти от терапията в устната кухина и черепно-лицевия комплекс 	<p>Първоначалната оценка на оралния и дентален преглед включва:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. преглед на медицинската история на детето, 2. преглед на текущия хематологичен статус, 3. преглед на предложения протокол за химиотерапия/лечение, 4. завършване на обстоен преглед на главата, шията и зъбите, включително панорамни рентгенографии.
2	<ul style="list-style-type: none"> поддържане на оптимално здраве на устната кухина по време на терапия управление на всякакви орални странични ефекти, които могат да се развият в резултат на раковата терапия да се засили образованието на пациента и родителите относно важността на оптималната грижа за устната кухина, за да се сведат до минимум оралните проблеми / дискомфорт по време на лечението 	<p>Остри прояви, които се развиват по време на имунна супресия, са мукозит, гингивално кървене, ксеростомия, вторична кандидоза и херпес симплекс и бактериални инфекции. Стандартна първа стъпка за предотвратяване на увреждане на лигавицата е прилагането на добра устна хигиена и използването на стандартизиран протокол за грижа за устната кухина за всички деца, подложени на химиотерапия.</p> <p>Управлението на оралния мукозит при деца е разделено на следните раздели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. контрол на болката, 2. хранителен режим, 3. орална хигиена, 4. палиация на сухота в устата, 5. лечение на орално кървене и терапевтични интервенции за орален мукозит.
3	<ul style="list-style-type: none"> поддържане на оптимално здраве на устната кухина да се засили значението на оптималните грижи за устната кухина и зъбите през целия живот за пациента / родителите 	<p>Пациентът трябва да се преглежда поне на всеки 6 месеца или на по-кратки интервали, ако има проблеми като ксеростомия или тризм. Пациентите, които са преживели умерен или тежък мукозит, се наблюдават внимателно за всякакви промени в устната лигавица.</p> <p>Ортодонтската помощ може да започне или да се възобнови след завършване на цялата терапия и след поне 2-годишна преживяемост без заболяване, когато рискът от рецидив е намален и пациентът вече не използва имunosупресивни лекарства.</p>

2. фаза 2: грижи за зъбите и устната кухина по време на имunosупресивни периоди,
3. фаза 3: грижи за зъбите и устната кухина след приключване на терапията на рак.

Ключовите медицински показатели за безопасното провеждане на денталното лечение (възстановително лечение, пародонтална терапия и екстракции) при деца с онкологични заболявания са абсолютният брой на неутрофилите (ANC), броят на тромбоцитите и коагулопатии-те, вторични за рака или лечението.

Когато ANC е $>2000/\text{mm}^3$, антибиотичната профилактика не е показана. ANC от $1\ 000\text{--}2000/\text{mm}^3$ изисква консултация с детския онколог, за да се установи необходимостта от антибиотично покритие. Ако ANC е $<1000/\text{mm}^3$, лечението на зъбите трябва да бъде отложено, докато ANC се повиши. За спешно дентално лечение детето може да се нуждае от профилактични антибиотици и хоспитализация (6,9).

Познаването на броя на тромбоцитите е важно дори ако не се планират зъбни екстракции поради риск от кървене и /или хематом от интраорални инжекции с упойка. Кървенето не е проблем, когато броят на тромбоцитите е $>75\ 000/\text{mm}^3$. Ако броят на тромбоцитите на детето е под $75\ 000/\text{mm}^3$, е необходима консултация с детския онколог, за да се установи необходимостта от кръвопреливане на тромбоцити и да се организира хоспитализация за продължително наблюдение (6,9).

Детският дентален лекар трябва да взема решенията относно детайлите на денталното лечение, като например избора на възстановителни материали и техники за лечение, знаейки, че детето вероятно ще бъде имunosупресирано в близко бъдеще. В идеалния случай цялото дентално лечение трябва да бъде завършено преди започване на лечението на онкологичното заболяване. Ако денталното лечение не бъде завършено поради спешност да започне терапията, денталният лекар трябва да даде приоритет на лечението на инфекциите, екстракциите, пародонталната терапия и елиминиране на източниците на вътреорално дразнене на тъканите.

Мненията сред детските дентални лекари се различават по отношение на използването на терапевтична пулпотомия за лечение на жизненоважни временни зъби с обратим пулпит (6,7,9). При липсата на доказателства, основани на препоръки за лечение на пулпит при деца с имунокомпрометирани заболявания, детските дентални лекари да предоставят лечение под формата на екстракция на временния зъб, за да се избе-

гнат усложнения в предстоящото имunosупресирано състояние. Ако предварително лекуваните временни зъби са клинично и рентгенологично здрави, екстракцията не е показана. Лечението на кореновите канали трябва да се извършва при постоянни зъби, когато е посочено, при условие че те могат да бъдат възстановени. В идеалния случай лечението на кореновите канали за постоянни зъби трябва да бъде завършено поне 1 седмица преди започване на лечението на онкологичното заболяване, за да се осигури зарастване на периапикалната пародонтална тъкан. Ако този момент не е осъществим, трябва да се помисли за екстракция.

Малките кариозни лезии могат да бъдат лекувани консервативно. Фисурите трябва да бъдат запечатани, за да се предотвратят кариозни лезии на здрави зъбни повърхности. Съобщава се за клиничен успех при ограничаване на кариеса при деца с многократни приложения на сребърен диамин флуорид (4). Приложението обаче води до черно оцветяване на зъбната повърхност и следователно трябва да бъде ясно обсъдено с пациента и родителите.

Някои деца може да имат съществуващи ортодонтски апарати или местопазители. Интраоралните апарати трябва да бъдат премахнати, ако могат да предизвикат дразнене в устата, ако терапията има потенциала да причини умерен до тежък мукозит или ако оралната хигиена е лоша. Подвижните апарати могат да се носят, докато пациентът ги понася и е в състояние да поддържа добра устна хигиена. апаратите с метални компоненти трябва да бъдат премахнати от деца, които се нуждаят от множество магнитно-резонансни изображения (ЯМР) на областта на главата и шията (като деца с интракраниални тумори), за да се предотврати разсейването и артефактите върху ЯМР. Ако пациентът се подлага на ортодонтско лечение по време на провежданата терапия, разумен ход е експедитивното отстраняване на ортодонтския апарат и осигуряването на пациента на подвижни ортодонтски фиксатори. Ортодонтското лечение може да бъде възобновено след двугодишен период без провеждани онкологични терапии.

Фиксираните ортодонтски апарати могат да съдържат остатъци от храна, да нарушат хигиената на устната кухина и да действат като механични дразнители, увеличавайки риска от вторична инфекция. Снемаемите апарати и фиксатори трябва да бъдат използвани, когато пациентът поддържа добра грижа за устната кухина. Dahlloff и сътр. описат следните стратегии за пре-

доставяне на ортодонтски грижи за деца с левкемия (5):

1. използване на апарати, които минимизират риска от резорбция на корените,
2. използване на по-леки сили,
3. прекратяване на лечението по-рано от нормалното,
4. избор на най-простия метод за нуждите на лечението,
5. без лечение на долната челюст.

Инфектираните зъби, невъзстановими зъби, върховете на корените и пародонтално увредените зъби трябва да бъдат екстрахирани 1-2 седмици преди започване на терапията на злокачественото заболяване, за да се осигури време за възстановяване.

ИЗВОДИ

Детският дентален лекар трябва да участва в лечението на деца със злокачествени заболявания от момента на диагностициране на заболяването, така че да може да се разработи индивидуална програма за превантивна грижа за устната кухина за всеки пациент. Детският дентален лекар се нуждае от подкрепата на онкологичния екип, за да осигури безопасно и ефективно зъболечение. По същия начин онкологичният екип се нуждае от детски дентален лекар, за да гарантира, че устната кухина на детето е без болести, за да се избегнат усложнения по време на онкологичната терапия. Интердисциплинарите грижи осигуряват комфорт на пациента и най-добри резултати по време и след терапията на злокачественото заболяване.

ЛИТЕРАТУРА

1. Allen G, Logan R, Gue S. Oral manifestations of cancer treatment in children: a review of the literature. *Clin J Oncol Nurs*. 2010;14(4):481-490
2. Atar M, Körperich EJ. Systemic disorders and their influence on the development of dental hard tissues: a literature review. *J Dent*. 2010;38(4):296-306
3. Cancer facts & figures 2016. American Cancer Society. www.cancer.org/cancer/cancer-in-children/key-statistics.html?_ga=2.269021617.1775200394.1539201841-743091858.1539201841. Published 2018
4. Chibinski AC, Wambier LM, Feltrin J, Loguercio AD, Wambier DS, Reis A. Silver diamine fluoride has efficacy in controlling caries progression in primary teeth: a systematic review and meta-analysis. *Caries Res*. 2017;51(5):527-541. doi: 10.1159/000478668

5. Dahllof G., Jonsson A., Ulmner M., Huggare J. "Orthodontic treatment in long-term survivors after pediatric bone marrow transplantation," *The American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 2001, vol. 120, no. 5, pp. 459-465
6. Guideline on dental management of pediatric patients receiving chemotherapy, hematopoietic cell transplantation, and/or radiation therapy. *Pediatr Dent*. 2016 Oct;38(6):334-342
7. Halperson E, Moss D, Tickotsky N, Weintraub M, Moskovitz M. Dental pulp therapy for primary teeth in children undergoing cancer therapy. *Pediatr Blood Cancer*. 2014 Dec;61(12):2297-2301. doi: 10.1002/pbc.25227
8. Hegde AM, Joshi S, Rai K, Shetty S. Evaluation of oral hygiene status, salivary characteristics and dental caries experience in acute lymphoblastic leukemic (ALL) children. *J Clin Pediatr Dent*. 2011;35(3):319-323
9. Hong CH, daFonseca M. Considerations in the pediatric population with cancer. *Dent Clin North Am*. 2008 Jan;52(1):155-181, ix. doi: 10.1016/j.cden.2007.10.001
10. Javed F, Utreja A, Bello Correa FO, Al-Askar M, Hudieb M, Qayyum F, Al-Rasheed A, Almas K, Al-Hezaimi K. Oral health status in children with acute lymphoblastic leukemia. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2012;83(3):303-309
11. Pedersen LB, Clausen N, Schröder H, Schmidt M, Poulsen S. Microdontia and hypodontia of premolars and permanent molars in childhood cancer survivors after chemotherapy. *Int J Paediatr Dent*. 2012;22(4):239-243

Адрес за кореспонденция:

???